

















第四十三期  
武漢  
教育學會  
編主

(上)  
陳波濤

數學為學習自然科學兩基礎，專攻理工學科的必修科目，其重要性不言而喻；而學生厭惡數學及課外的心理，亦無可諱言；若考其原因，或則說數學這門功課抽象難懂，或則說設法不良，以及教材不切需要；甚至有人說數學這門功課繁複難學，有礙學生的健康，毫無實用；總之不易引起學生的興趣，幾乎衆口一詞。

於是數學即成了當前的重要問題，筆者性好數學，拿着正義勇為的精神，一知半解的偏見，加上自己所身臨其境的困難，及發現其弊病的「拋磚引玉」之的讀者和未討論一下；不過，在此地以為篇幅的關係不能多所申說，直捷來敘述「教一興一學」的問題。

（一）在過去有許多研究數學教學的人想盡方法，為文討論，大致所說：不曰數學切於實用，定說務使學生發生興趣；然而教授數學是不祇為實用，和如何使學生感到興趣而有問題；照中學數學課程標準上說：「訓練應為相當轉移」，不用說興趣須人為而發出，數學本身不能即生什麼興趣；又教授數學的目標，不單為實用，也希留因此得到富有研究事理的精神。獲得正確思想的法則即及愛好數學的習慣。

（二）分受學的能力，從事教一應適時是望，尤如走至一努力學生，故意有為難

學科生應有的標準。越粗人爲的，這個所謂「教學法」了；要看教者的人爲的，就是要有教者的「教」了；有人說過：『如果機械方式去教學，再沒有其他學科費力而無味的了』，結果以致毫無所得；從另一方面說，如果教得法，而使課程適當，再沒有能使學生濃厚興趣的一般，更使課程變厚，這也就使得偉大效果」。於此，深悟教學數學的重要，就可不可不注重教法的「a」關於選擇的方法，不能過於機械，首先必使學生發生興趣，打破一般數學的恐懼的心理；如即不得不研究下列的數點：

(甲)定理及法則的理解。

凡屬青年必有好奇的心理，求知慾非常強迫，遇一算題，固然頭腦日不得閒，但如一些領悟分與誤，但如一些領悟

學者所用的方法，應有條不紊，使學生的思想，彷彿教堂入堂一般，逐漸一個幾何題，其中起承轉合，都有它的步驟，好像一篇文章章後貫通，明達流暢的。然而教學只單着定理和法則，假使把這兩個主要的骨幹推開了，數學就無需研究，這定理和法則的重要性，也毫無形的流露出來，不但對於「a」指定定理和法則要了解清楚，並且運用自如，如熟練的分分，例如帶兩三角形等，則必須首先生瞭兩個三角形全等的條件，而後才能開始一步一步的證明。所以教學數學應注意步驟，了解定理及法則的應用；藉使學生樂於研習，而知不知覺之間，養成了一正確推理力，偶成了二正確的推別注意之處，教學者便

此路，指點途徑一樣。學生練習教學的方法，在教室中及課外兩方面，分黑板練習，簿子練習，口問等三種，此三種練習之注意點茲略述如下：

(一)黑板練習：練習數學的辦法中以最爲示範，此種練習含有規範和督促兩種意思，黑板練習不但演習者有之，即同教室坐席之演習，亦常有錯誤，亦可及時訂正，惟教師視觀題之難易，以合演習生的練習程度，既可使黑板練習時間間斷，又可免臨場一時講解誘惑。爲督促不諳課的學生着想，可注意少數人常習之作黑板練習，等到督促良效，再另換其他不努力的學生試之，故黑板練習亦可說是爲督促不努力的學生而設。但是教師亦不宜有與不

學的惡感。

(二)簿子練習：課外練習也是必不可少的工作，因為完全實行黑板練習，時間上有所不足；惟簿子練習的弊病甚多，而以轉展抄抄的情形爲最顯著，抄襲用的原因，大部分是懶惰用心的，也有因爲題目太深的，爲其程度所不勝的；教師對於抄襲的取締，流弊，不易防範，可能將學生規定程度較差的兩組，并規定程度較差的學生，可减少若干筆的題目，而在每週中的特許時間爲學生困難的時候，大概行之有效些果。

(三)口問：口問學問亦屬必要，凡簡單早亦屬公理、定理等常識，均可任學生口誦，有少抄他人嫌疑者，亦可於口問檢查出

小二十  
宋彬

學生的興趣。數學重在理解，不重強記；可是記憶也有一部分的重要性，當然，這部分的理解，而不重理解；只是記憶，是毫無教育價值，一切做死的教學，應以理解做價值的基礎，能理解便易記憶，能記憶便易理解，這兩實是互為比例，沒有理解的記憶，是為弱記；強記必是索然無味，記憶與強記不同，即記起始有理解來，有理解始有興趣而能記憶，所以定理解法則，必須理解至分析，而有良好的記憶，來發展他的特性。

學習數學的目標，除計算之外，還應使學生能獲得一種推出新條

從來國家的發盛，雖有種種條件為其因素，而國民體格的健全，則重要因素之一，若欲培植其體格，鍛鍊其身心，莫若從兒童期培養之為效，則小學體育的重要，是不可諱言的，故無論何種國家，都認為是造就全國國民的基礎，而竭全力以赴之，體育能够普遍發展，就是加強國民體格的康樂，充實國力，自第一等職能，各國莫不兢兢業業養成小學男生的國家未來主人翁，故均一心一德，致力體育事業，將來強種強種，取術圖，均以是貴。

體育的發達，皆由政

府辦理行政，體育人士

熱心奉行，以及民眾衆

助，即是促進體育發達的

要素。故吾人認為欲求

體育的發達，了解普及

不難，唯使人民了體育

負擔過重，秩序停滯，大

而神學士的任務，該有云：『有健壯身體，始能做偉大的事業，誠有以致之也，尤其學校

日本是東亞體育最發達的國家，略言之，以資借鏡。

日才，能成為世界強國者，體育之力也，歷觀世界運動會，均有日本選手出席者，屢獲榮譽，為萬國人揭開吐氣，一洗事敗夫恥之恥辱，且其體育發達之駁，實堪驚人，實乃由政府人民贊助之熱心，政府從事行之苦戰，以至人民行動之激烈。

體育發展極速，學校育包括大小各級學堂，並訂各別實施方案，蓋以根據體育原理，專制性格，年齡，行年各別之教授，至於小學體育之目的，概指明言之，約有大方面：

(一)身體方面：(二)身體有均衡的發達。(三)鍛鍊敏捷的動作。(三)保持並增進全的健康。

## 話

(一) 鍛鍊全身肌肉和骨骼。全身肌肉和骨骼，極強度的發達。(二) 使心臟肺臟加強度。鍛鍊全身，使成靈巧敏捷。(四) 鍛鍊全身的支配力。果敢之精神。(六) 平均運動。(七) 體操運動。(八) 給與腹部，胃腸以很好的影響。(九) 腹部的運動。

(一) 鍛鍊全身肌肉和骨骼。全身肌肉和骨骼，極強度的發達。(二) 使心臟肺臟加強度。鍛鍊全身，使成靈巧敏捷。(四) 鍛鍊全身的支配力。果敢之精神。(六) 平均運動。(七) 體操運動。(八) 給與腹部，胃腸以很好的影響。(九) 腹部的運動。

(一) 鍛鍊全身肌肉和骨骼。全身肌肉和骨骼，極強度的發達。(二) 使心臟肺臟加強度。鍛鍊全身，使成靈巧敏捷。(四) 鍛鍊全身的支配力。果敢之精神。(六) 平均運動。(七) 體操運動。(八) 給與腹部，胃腸以很好的影響。(九) 腹部的運動。

維新立國之本，端賴學，教育之基，祇爲學，是以明於治者，振興教育而後言政，國家強者，亦必教育年限長，吾鄉與教育學林立，惜乎主觀不及人，致致半截不得其人，及此次友輩議於市府成立，百度維重，於教育，則更形重，故先後成立小學十餘所，不量的鋪張，而充實。

他如運動會委員會，使品展覽會委員會，總之視其需要而臨時組織的。

乙、學級編制：本校位於中環馬路口，正居繁榮，學齡兒童，較之他處倍多，本校因校舍窄小，雖設法收收，亦不免向隅之患，此亦受限制，莫可如何。

香蚊冠雞

爲什麼蚊香限於「雞  
冠牌」？  
因雞冠蚊香燃燒時  
間比較其他蚊香延長  
十分之二十  
所以用雞冠蚊香合  
乎經濟條例

然每念及此，則不覺爲人天之機，普及教育爲盡善之義務，則不禁嘯嘯三歎者也。

本校學生計二百四十名，來自公私私立小學者有之，而由鄉村私塾來者亦有之，程度甚不齊者。若採用彈性編制，與教爲適合，但因班次不均，升降困難，經冰如等研討結果，用智考測驗及教育測驗詳細考查學生之智力學力，而分爲上、中、下三級，二上、二下三合級，四上四下合級，計六班。上、中、下級方法：本校之訓育目標，以發抒兒童之身心，培養健全國民爲原則，並力糾正

其明歌亞新秩序之新認識，日親魯之至，以期爲新來東亞之之努力，而收百年樹人之宏效也。

(二)教學方法：本校教學方法，低年級多採用開式，或半開設計教學，中年級則補講學自學，但均就各科之性質，由教師自由運用，以免除呆板枯燥之弊，而激發兒童自學之興趣。

(三)訓育實施：分團體訓練及個別訓練，團體訓練如組織自治會，以培養兒童自治能力，個別訓練如對於品學惡劣之兒童，隨時施以適當之訓練，而矯

丁，校舍方面：本校分爲二部，本部校舍在民國十九年前爲一庵，後因故致將房屋收歸市有，前漢口市府於此處設立第三初級小學，辦理一班，僅有教室三間，現經本校改闢爲教室四間，辦公室一間，會議室一間，傳道室一間，接待室一間，廚房一間，男女廁所各一所，小活動場一面，二部有教室三間，辦公室一

以上數點，乃爲本校之大概情形，決如本校之莊樹毫無，幸尙無阻礙，敬希海內賢達，予以指正爲禱。

購買之時請  
指定鷄冠牌











